

Année 1882

N° 293

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 1^{er} août 1882, à 1 heure.

PAR JULES DELCROIX

Né à Berlaimont (Nord), le 8 août 1847.

DE LA TÉTANIE

Président : HARDY, professeur.

Juges : MM. { CORNIL, professeur.
PEYROT, JOFFROY, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
A. DAVY, Successeur

29-31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE

1882

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M BÉCLARD.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	SAPPEY.
Physiologie.....	BÉCLARD.
Physique médicale.....	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale.....	WURTZ.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	JACCOUD.
	PETER.
	GUYON.
Pathologie chirurgicale.....	DUPLAY.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	ROBIN.
Opérations et appareils.....	LE FORT.
Pharmacologie.....	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	BOUCHARDAT.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés.....	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE
Pathologie comparée et expérimentale.....	VULPIAN.
	ISEE (G.)
Clinique médicale.....	LASEGUE.
	HARDY.
	POTAIN.
Maladies des enfants.....	PARROT.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BALL.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	CHARCOT.
	RICHEL.
Clinique chirurgicale.....	GOSSELIN.
	VERNEUIL.
	TRELAT.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Clinique d'accouchements.....	DEPAUL.

DOYENS HONORAIRES : MM. WURTZ et VULPIAN.

Professeurs honoraires :

MM. le baron J. CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BERGER.	GAY.	LEGROUX	REMY.
BOUILLY.	GRANCHER.	MARCHAND.	RENDU.
BOURGOIN	HALLOPEAU.	MONOD.	RICHEL.
BUDIN.	HENNINGER.	OLLIVIER.	RICHELOT
CADIAT.	HANRIOT.	PEYROT.	STRAUS.
DEBOVE.	HUMBERT.	PINARD.	TERRILLON.
DIEULAFOY.	LANDOUZY.	POZZI.	TROISIER.
FARABEUF, chef des travaux anatomiques.	JOFFROY.	RAYMOND.	
	DE LANESSAN.	RECLUS.	

Secrétaire de la Faculté : Ch. FUMIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1789, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

DE LA TÉTANIE

A MES PARENTS

M. LE PROFESSEUR HARDY

A MES AMIS

DE LA TÉTANIE

INTRODUCTION

Dans le cours de cette année, alors que nous suivions assidûment les visites et les leçons cliniques de M. le professeur Hardy, à la Charité, un cas de tétanie vint s'offrir à notre observation.

La rareté de cette affection nous avait tout d'abord suggéré l'idée d'étudier la tétanie dans notre thèse inaugurale; mais nous restions hésitant, peu restant à faire sur ce sujet, lorsque sur les conseils de notre excellent maître nous entreprîmes ce travail.

Du reste l'observation attentive du malade, dont nous relevons ici l'histoire, nous aura peut-être mis à même d'éclaircir quelques points relatifs à l'étiologie et au traitement de cette affection; et puis, si nous n'avions pas mis en relief ces points particuliers, qui ont depuis longtemps déjà attiré l'attention de notre maître, nous aurions au moins le mérite d'avoir réuni les documents divers qui ont été publiés sur la question.

Dans un premier chapitre, nous proposons une défi-

nition de la tétanie et nous cherchons si les appellations diverses sous lesquelles cette maladie a été désignée peuvent également lui convenir.

Dans un deuxième chapitre, nous retraçons l'histoire de la question.

Dans un chapitre suivant, nous étudions la symptomatologie, puis la marche et les terminaisons de la tétanie, en nous basant et sur notre observation personnelle, et sur les travaux et observations publiés jusqu'à ce jour.

Après avoir traité du diagnostic, nous recherchons les causes, la nature de la maladie, en tâchant d'en pénétrer l'anatomie et la physiologie pathologiques.

Puis, après avoir donné quelques indications sur le pronostic, nous étudions les divers modes de traitement préconisés jusqu'ici.

Enfin nous résumons en quelques propositions le résultat de nos études sur le sujet.

Une seule fois il nous a été donné d'observer cette maladie, et c'est l'histoire de ce cas, pour nous unique, que nous reproduisons ici : la rareté de cette affection sera pour nous une excuse, et nous fera pardonner peut-être de n'avoir pu produire qu'une seule observation. Du reste, si le cas que nous reproduisons ici est unique, en revanche l'observation a été prise avec ses moindres détails et commentée largement par M. le professeur Hardy, dans sa clinique; nous n'avons point négligé, nous l'avouons, dans le cours de ce travail de puiser dans les divers auteurs les faits particuliers qui pouvaient servir à une étude com-

plète de la maladie qui nous occupe; et ainsi, par une étude minutieuse de la question, nous espérons suppléer au trop petit nombre de cas que nous avons pu reproduire personnellement.

2 Nous remercions ici M. le professeur Hardy qui a, dans ses excellentes leçons cliniques et au lit du malade, contribué pour une large part à notre instruction médicale; nous le remercions de la bienveillance qu'il nous a témoignée en nous inspirant le sujet de notre thèse inaugurale, dont il a bien voulu, par un excès de bonté, accepter la présidence.

DEFINITION, SYNONYMIE

« Donner une définition nette, précise, qui soit absolument complète, de la tétanie, est chose vraiment difficile; de toutes les définitions proposées jusqu'à ce jour, aucune ne peut être à l'abri de tout reproche, la tétanie ne s'appliquant pour les unes, ni *soli definito*; pour les autres, ni *toti definito*.

Ni *soli definito*, car il est presque impossible de donner une définition qui s'applique à la tétanie seule, comment faire en effet pour donner une définition traçant une barrière bien nette, par exemple, entre le tétanos et la tétanie ou les autres contractures; et quand on aura dit que la tétanie débute surtout par les extrémités, on n'aura certes point donné un caractère qui puisse s'appliquer à la tétanie seule, car l'on sait que des contractures symptomatiques peuvent

offrir ce caractère; de même, si, l'on dit que la maladie est bilatérale, qu'elle survient sans grands prodromes et avec intégrité complète de l'intelligence, on n'aura pas davantage donné une définition qui puisse s'appliquer à la tétanie seule, puisque le tétanos, *le tétanos a frigore*, peut, lui aussi, entrer dans cette définition.

Ni *toti definito*, car évidemment, une définition capable d'embrasser toutes les particularités inhérentes à la maladie qui nous occupe deviendrait une description et par cela même ne serait plus une définition.

Force nous est donc, avec une définition aussi succincte que possible, d'embrasser le plus grand nombre des caractères de la tétanie, et, pour ce faire, nous acceptons la définition de cette maladie telle qu'elle a été proposée par MM. Hardy et Béhier, et nous dirons :

« La tétanie est spécialement caractérisée par une contraction musculaire avec ou sans douleur, occupant les extrémités supérieures ou inférieures des deux côtés à la fois, survenant sans grands prodromes et toujours avec une intégrité complète de l'intelligence. »

L'affection ainsi caractérisée a reçu des noms divers : elle a été désignée successivement sous le nom de tétanos intermittent (Dance), a été décrite en 1832 sous le nom de nouvelle maladie convulsive (Tonnelé); on l'a désignée encore sous le nom de contracture essentielle (Constant); contracture idiopathique des extrémités (Jules Simon); de tétanie (Corvisart); spasmes musculaires idiopathiques (A. Delpech).

La désignation de tétanos intermittent proposée par

Dance, si elle a l'immense avantage d'attirer l'attention sur un des caractères cliniques saillants de la maladie, sur le retour des douleurs des contractures sous forme d'accès ; elle a, par contre, l'inconvénient grave d'assimiler la tétanie au tétanos ; ce rapprochement, la clinique ne le permet que dans une certaine mesure, et mieux ne le permet point. Du reste la désignation ci-dessus a encore le grand désavantage de préjuger de la nature de la maladie, chose que nous ignorons absolument.

Les appellations de contracture des extrémités sont insuffisantes ; celles de contracture essentielle, contracture idiopathique des extrémités ont, comme celle de Dance, l'immense inconvénient de préjuger, nous le répétons, de la nature du mal, et n'ont d'autre mérite que celui de masquer notre ignorance, en décorant du titre essentielle ou idiopathique une maladie qui nous est encore dans sa nature, dans ses lésions, absolument inconnue.

Lorsqu'on a vu tomber pièce à pièce les nombreux matériaux qui, il y a quelques années encore, formaient le vaste édifice des névroses, on doit hésiter, ce nous semble, à ranger dans ce cadre une affection quelconque ; et si aujourd'hui il existe encore un certain nombre de maladies qui ne puissent être désignées autrement, il en est certes dans ce nombre, qui un jour devront trouver place ailleurs, lorsque l'anatomie pathologique, la nature des maladies, leurs causes nous seront suffisamment connues.

Aussi dans l'ignorance où nous sommes de ces don-

nées touchant le mal qui nous occupe, et pour ne rien préjuger, nous désignerons cette affection, avec M. le professeur Hardy dans sa clinique, sous le nom de *tétanie*, terme qui, outre l'avantage de ne pas fixer de limites trop restreintes à des manifestations symptomatiques variables, rappelle par lui-même les analogies quelquefois bien frappantes que cette affection peut offrir avec le *tétanos*.

HISTORIQUE

Malgré l'édire d'Imbert-Goubeyre, malgré l'opinion des Allemands qui citent Stenheim comme ayant écrit le premier sur l'affection que nous étudions, la plupart des auteurs, MM. Hardy et Béhier dans leur traité de pathologie, Grasset dans ses leçons sur le système nerveux, etc., etc., s'accordent à reconnaître que c'est Dance, qui, le premier, en 1830, donna une description succincte, il est vrai, mais précise de la *tétanie*, et que c'est à lui que revient l'honneur de l'avoir séparée nettement du rhumatisme ordinaire. Riegel lui-même, comme le fait si judicieusement remarquer M. Grasset, en témoigne dans un article des *Arch. de clin. méd.*, vol., XII. Nous avons tenu à citer tout d'abord ce point particulier de l'historique, et après avoir montré que la *tétanie* peut invoquer à juste titre une paternité toute française, nous allons l'étudier depuis Dance jusqu'à nos jours, en marquant seulement ici à gros traits les auteurs qui ont fait faire quelques pas à la question, négligeant de citer ici toutes les observa-

tions et écrits divers publiés sur le sujet, nous réservant du reste d'en donner les indications bibliographiques exactes à l'index que nous plaçons à la fin de notre travail.

Après Dancey, Tonnelé, Murdoch, MM. Teissier et Hermet vinrent apporter de nouveaux faits ; de la Berge de son côté, dès 1835, après avoir résumé des observations publiées antérieurement, signale le premier la rougeur oedémateuse qui se montre quelquefois au niveau des extrémités contracturées, et Guersant fait publier par Constant deux cas de la contracture que nous étudions, le premier survenu sous l'influence d'un refroidissement, le second disparu dans le cours d'une rougeole.

Dès cette époque, on le voit, les symptômes de la tétanie sont tracés d'une façon certaine ; ces symptômes sont séparés nettement de ceux du rhumatisme, et déjà l'on cherche à pénétrer l'étiologie de l'affection ; et les changements qu'elle peut subir en bien ou en mal, sous l'influence des maladies intercurrentes, sont déjà bien franchement signalés.

MM. Barrier, Rillet et Barthéz, dans leurs traités de pathologie, donnent en 1843 une place à part à la tétanie, et A. Delpech, alors interne de Trousseau à Necker, publie en 1845 un mémoire important. Un peu plus tard on observe que la tétanie peut affecter dans une même contrée plusieurs sujets à la fois, et Wleminck publie son rapport sur l'épidémie de contracture en Belgique (*Gaz. méd.*, 1846, n° 21).

Puis apparaît le travail important de Lucien Corvisart qui, pour la première fois, désigne cette affection

sous le nom de tétanie, désignation que Trousseau sanctionnera plus tard ; et Aran en 1855, à propos de cas nombreux de tétanie observés dans le cours de la convalescence de fièvres typhoïdes, soulève une discussion importante au sein de la Société médicale des hôpitaux, discussion à laquelle Trousseau prend une large part et émet sur la tétanie les opinions qui devaient se retrouver plus tard dans ses cliniques de l'Hôtel-Dieu,

Aran, en 1860 (Bulletin de thérapeutique, 30 mars), relate quelques observations de contracture douloureuse traitée par le chloroforme, et Kemcken en 1856 et Duchenne de Boulogne en 1854 appliquent l'électrisation dans la cure de cette maladie.

MM. Hardy et Béhier, dans leur traité de pathologie interne, résument les travaux antérieurs, et à l'aide de leur expérience personnelle, donnent dans un article fort complet une description minutieuse de l'affection,

M. le professeur Jaccoud dans son traité de pathologie, M. Jules Simon dans son article du nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, traacent de la maladie une étude complète. Le dernier de ces auteurs spécialement publie des réflexions intéressantes à propos de l'épidémie qu'il eut, en 1876, l'occasion d'observer à Gentilly.

Puis nombre d'auteurs publient des observations séparées ou de courts mémoires.

M. le professeur Potain fait en 1879, sur la tétanie, une leçon fort intéressante ; MM. Laveran et Teissier dans leur ouvrage, Nouveaux éléments de pathologie

et de cliniques médicales, donnent de la tétanie une description assez complète; enfin M. Grasset, dans son traité pratique des maladies du système nerveux, a en peu de mots résumé les traits principaux de la tétanie dont nous terminons la partie historique en signalant l'excellente leçon clinique de M. le professeur Hardy et de laquelle on trouvera une relation dans le Progrès médical de cette année.

Nous n'avons certes point épuisé la liste des nombreux auteurs qui dans divers mémoires, écrits, diverses observations, ont traité de la tétanie; nous nous réservons de les signaler chemin faisant dans les descriptions qui vont suivre.

SYMPTOMATOLOGIE.

Avant d'examiner en détail tous les symptômes de la tétanie, nous ne croyons pouvoir mieux faire que de reproduire ici l'observation du malade que nous avons eu l'occasion d'observer, y rapportant les détails sur lesquels M. le professeur Hardy, à chaque visite, a attiré notre attention.

OBSERVATION PERSONNELLE, et que nous avons pu recueillir grâce à l'obligeance de M. le docteur Josias, chef de clinique. (Service de M. le professeur Hardy.)
— Le 3 mars 1882, le nommé L... Clodomir, âgé de 25 ans, peintre en bâtiment depuis six ans, entre à la

Charité, salle Saint-Charles, lit 24. D'un bon tempérament, d'une constitution forte, cet homme n'a jamais fait de maladies dans son jeune âge, il n'a jamais eu de gourme, jamais mal aux yeux, etc. Il n'a jamais eu la syphilis.

Ce malade a été atteint, il y a quatre ans, d'un rhumatisme polyarticulaire aigu qui dura environ six semaines, mais ne s'accompagna d'aucune complication cardiaque, s'il faut en croire le dire du malade, qui affirme qu'on ne lui appliqua point de vésicatoire au-devant du cœur; et de fait, à l'examen, on ne trouve aucun souffle faisant pressentir une affection cardiaque antérieure.

Depuis trois ans, ce malade a eu trois coliques de plomb assez violentes, la dernière il y a un an. Il affirme n'avoir jamais fait d'excès alcooliques.

Cet homme, qui avait jusqu'ici habité le Cantal, vint à Paris il y a un mois seulement; depuis cette époque, il est resté sans trouver de travail, besoigneux, et se privant, bien loin de commettre des excès.

Il y a une dizaine de jours, il fut pris de céphalalgie assez intense, de courbature, de fièvre, d'inappétence, de diarrhée. Ces symptômes allèrent ainsi cinq jours; mais, après ce temps, se manifestèrent des douleurs au niveau des membres, dans les mollets surtout, douleurs continues, mais s'accompagnant, par intervalles, de paroxysmes, pendant lesquels les membres devenaient durs, rigides, et mettaient le malade dans l'impossibilité d'exécuter aucun mouvement.

Après quelques jours, deux, trois encore, les symp-

tômes ne paraissant point devoir rétrocéder, le malade se décide à entrer à l'hôpital.

Dès le jour même de son entrée (3 mars 1882), à la visite, le malade est pris d'un accès de contracture douloureuse.

Subitement, sans raison aucune, il accuse des cram-
pes dans les mollets, et s'empresse de sortir du lit,
de se mettre debout: cette situation faisant, dit-il,
quelquefois disparaître la douleur des mollets, ou
amendant les symptômes. Cependant, lors de cette
crise, la station debout n'amène point d'amélioration,
et le malade est obligé de se recoucher.

Les mollets, douloureux spontanément, le sont en-
core bien plus à la pression qui permet de constater,
en outre, qu'ils sont le siège d'une dureté excessive;
les muscles de la partie postérieure de la jambe, plus
fortement contracturés que leurs antagonistes, ten-
dent à placer le pied sur la jambe dans la situation du
pied-bot varus équin.

Des symptômes douloureux de contracture s'accu-
sent en même temps aux cuisses, et le membre infé-
rieur, examiné dans son ensemble, est maintenu dans
l'extension. Aux membres supérieurs la contracture
douloureuse met le bras dans l'adduction forcée, le
coude fléchi fortement sur l'avant-bras, et l'on sent à
la pression, qui, ici encore comme aux membres infé-
rieurs, est douloureuse, on sent, disons-nous, les bi-
ceps formant une corde, dure, tendue, rigide, et dont
il est difficile, même avec un certain effort, de vain-
cre la résistance qu'elle oppose à l'extension.

Les mains sont dans la flexion sur l'avant-bras; dans

leur ensemble elles offrent des attitudes caractéristiques. A gauche, les quatre derniers doigts sont fortement étendus ; le pouce, étendu lui aussi, mais ramené dans l'adduction, et recouvert par les autres doigts. Le bord cubital de la main tend à se rapprocher du bord radial, exagérant ainsi l'excavation palmaire, et la main, dans son ensemble, simule la main d'accoucheur. A droite, la main offre une attitude différente ; les quatre derniers doigts sont fortement fléchis dans la paume de la main et recouverts par le pouce qui les recouvre dans une attitude de flexion forcée.

Ces attitudes anormales des membres sont difficiles à vaincre ; et si on y parvient, aussitôt qu'on cesse l'effort, le membre, comme mu par un ressort, reprend sa position de contracture.

Les sens spéciaux ne sont point troublés. La sensibilité dans tous ses modes (tact, chaleur, douleur, froid, pression, électricité) est absolument intacte.

Mais il existe un certain degré de myalgie et d'arthralgie à la pression, qui, lorsqu'elle est exercée à pleine main sur les masses musculaires, réveille les paroxysmes douloureux de contracture, et ceux-ci, non-seulement alors se limitent au membre touché, mais encore se généralisent à un tel point que, lors d'un de ces accès provoqués, tous les muscles des membres sont entrés en contracture, ceux en outre de la mâchoire immobilisant celle-ci et empêchant le malade d'ouvrir la bouche, et ceux aussi de la base du thorax amenant un degré assez grand de constriction pour causer de la gêne à respirer.

Cœur, poumons: rien; urines jaunâtres, D. 1008; pas d'albumine, un peu d'uro-hématine.

Salicylate de soude 5 grammes; enveloppement des mains dans une toile de caoutchouc vulcanisé.

Température axillaire: 37°6, le matin; 37°2, le soir.

Le 5, la contracture est moindre au moment de la visite: température: 37°2, le matin, 37°4, le soir.

Le 6, absence de contracture lors de la visite; mais M. Hardy provoque aisément un accès en comprimant à pleine main les muscles de l'avant-bras; accès qui se généralise à tous les membres atteints; de plus les muscles de la mâchoire et les muscles thoraciques sont contracturés. Température, 37°3.

Le 7, bain de vapeur dans la journée.

Le 8, le malade reste debout une grande partie de l'après midi; à la contre-visite la compression circulaire des muscles de l'avant-bras réveille bien vite les symptômes de contracture douloureuse.

Bain de vapeur.

Les 9, 10, 11. Les bains de vapeur et l'enveloppement des mains à l'aide de caoutchouc vulcanisé, semblent amener quelque amélioration dans l'état du malade.

Le 15, mieux sensible. Les accès qui jusqu'ici se montraient spontanément la nuit, et amenaient des douleurs assez vives pour empêcher le sommeil, ces accès ne se reproduisent plus; à peine provoque-t-on un peu de douleur par la pression des masses musculaires.

Pressé de retourner dans son pays, le malade sort de l'hôpital, sur sa demande.

Après cet exposé du malade qu'il nous a été donné d'observer, nous abordons ici l'étude détaillée et minutieuse des symptômes de la maladie.

Il est rare que l'affection ait un début brusque, cependant Grisolles a cité un cas dans lequel la contracture survint si rapidement que le malade laissa tomber l'objet qu'il tenait entre les mains, et ne put dès lors se livrer à aucun travail ; et M. le professeur Lasèque rapporte l'histoire d'un malade qui fut pris subitement d'une contracture très forte qui le mit dans l'impossibilité de boutonner ses vêtements ; enfin, lors de l'épidémie de Gentilly en 1876, la contracture apparut sans symptômes précurseurs dans un tiers des cas.

Mais le plus souvent on observe des prodromes généraux ou locaux, ou bien à la fois et des symptômes généraux et des symptômes locaux.

Les symptômes généraux consistent en malaise général, céphalalgie, de la courbature, quelquefois aussi on observe de la fièvre sur laquelle nous aurons à revenir, et quelquefois encore on observe la diarrhée, phénomène sur lequel a insisté Trousseau, diarrhée qui, si elle persiste lors de la période d'état, alors qu'existent les crampes, peut donner le change et faire que la maladie, dans son ensemble, simule, ou tout au moins, offre quelques points de ressemblance avec le choléra.

En même temps que les phénomènes qui précèdent ou peu après eux, apparaissent les symptômes prodromiques locaux. Ceux-ci consistent en douleurs arthral-

giques dans les genoux ; ils se manifestent quelquefois sous forme d'engourdissements, de fourmillements dans les mains, avec ou sans secousses convulsives légères, d'autres fois enfin ils s'accusent par une sensation pénible de raideur dans les doigts, une ambliopie passagère, etc., etc.

Quelquefois les phénomènes locaux et généraux que nous avons signalés cessent, pour reparaître après quelques jours, et la maladie atteint ensuite, sans régularité dans sa marche, la période d'état ; mais quelquefois aussi ces symptômes prodromiques, après avoir duré plusieurs jours, cessent pour ne plus reparaître, et il est alors bien difficile de les rattacher à leur origine véritable. Il est cependant un cas dans lequel le diagnostic est encore possible, c'est lorsque le malade accuse dans ses antécédents des accès de tétanie véritable ayant apparu déjà une ou plusieurs fois.

Mais, ces cas exceptés, et qui sont rares, dans lesquels les symptômes prodromiques après avoir persisté plusieurs jours cessent pour reparaître ensuite ou même disparaissent tout à fait, ces cas rares exceptés, disons-nous, les signes prodromiques, après avoir duré un ou plusieurs jours, s'accompagnent des phénomènes qui caractérisent la période d'état. Ceux-ci consistent en contractures musculaires qui s'accompagnent de douleurs et de positions vicieuses, anormales des membres.

Les contractures musculaires constituent un des phénomènes importants de la période d'état ; elles s'accompagnent de rigidité quelquefois excessive des

muscles qui peuvent être sentis sous forme de cordes (biceps), ou comme des masses dures, ligneuses, appréciables surtout aux extrémités, aux bras, aux avant-bras, aux mollets, mais se montrant quelquefois aussi au niveau de la face (muscles masséters), ou au niveau du tronc, muscles abdominaux, muscles pectoraux, qu'on peut alors sentir sur les parois antérieure et postérieure de l'aisselle; ils sont durs, rigides, forment comme des plans ligneux renfermés dans la paroi axillaire, et qu'on apprécie fort bien en portant les quatre derniers doigts dans le creux de l'aisselle tandis que le pouce est porté en avant de la paroi axillaire; on peut alors saisir facilement le grand pectoral et apprécier tous les caractères que nous venons d'indiquer.

La contracture reste le plus souvent localisée aux extrémités, quelquefois aux extrémités supérieures; d'autrefois elle atteint la face, plus rarement le tronc ou la nuque; enfin il est des cas rares (Trousseau, Hérard) dans lesquels elle a été observée au niveau des muscles internes (diaphragme, larynx, pharynx) donnant lieu à des accès d'étouffement, de suffocation, de dyspnée considérables, capables d'entraîner la mort.

Plus souvent, avons-nous dit, elle se limite aux extrémités. Crisanto Zudarelli a même vu la contracture se limiter, dans quelques cas, au biceps, au coraco-brachial, au long supinateur, tandis que les doigts conservaient toute la liberté de leurs mouvements.

Enfin il est, par contre, des cas dans lesquels la

contracture a pu s'étendre à tous les muscles des membres du tronc et de la face, et simuler le tétanos.

Un des grands caractères de ces contractures est, d'être douloureuses; elles sont douloureuses spontanément, ou encore à la pression, ou à l'occasion des mouvements fonctionnels. Les douleurs spontanées sont quelquefois continues, ou peuvent durer, sans rémission, depuis quelques minutes jusqu'à un ou plusieurs jours, le fait est rare; plus souvent, elles persistent avec ce caractère pendant plusieurs minutes, cessent pour reparaitre à quelque temps de là, et se montrent ainsi sous forme d'accès.

Mais ces douleurs continues peuvent quelquefois se manifester à nouveau lorsqu'elles avaient cessé, ou au moins, si elles existent, devenir plus intenses, à l'occasion d'un attouchement, de la pression ou d'un mouvement fonctionnel. Quelquefois le moindre frolement de la peau suffit pour réveiller ces paroxysmes; le plus souvent on ne les provoque qu'en prenant à pleine main, ou électrisant les masses musculaires, ou bien encore en faisant exécuter aux malades des mouvements de flexion ou d'extension du membre. Alors les muscles deviennent d'une rigidité excessive, ligneuse; ils sont le siège de tressaillements douloureux analogues à ceux des crampes, et les douleurs ainsi provoquées sont quelquefois assez intenses pour arracher des cris, des gémissements au malade.

Il est certains malades, avons-nous dit, chez lesquels les paroxysmes douloureux surviennent à l'occasion

d'excitations musculaires, au contraire il en est d'autres chez lesquels les paroxysmes ne cessent que lorsque le malade peut roidir ses muscles, les placer dans la flexion ou l'extension forcées, et chez notre malade les exacerbations douloureuses, les crampes du mollet le forçaient chaque fois à sortir du lit, à se mettre debout pour fournir à ses muscles un point d'appui qui, en permettant une contraction volontaire plus énergique, entraînait plus rapidement la diminution ou la cessation de la douleur.

Plus souvent cependant, nous le répétons, l'excitation des muscles exagère ou fait réapparaître la contraction, la douleur, soit que l'excitation consiste en une pression exercée sur un seul muscle, ou sur une même masse musculaire, soit quelle consiste en une pression circulaire (Trousseau, Hardy et Béhier) ou encore dans la compression des principaux troncs nerveux ou vasculaires des membres affectés.

Mais, en dehors de ces douleurs excessives, les muscles, comme chez le malade dont nous relatons l'histoire, sont le siège d'une sensibilité anormale, de myalgie, phénomènes dont nous aurons du reste à parler lors de l'étude de la sensibilité, dans le chapitre où nous étudierons les troubles qu'elle peut éprouver,

Ces contractures douloureuses entraînent, disons-nous, des déformations sur lesquelles nous devons maintenant insister, et qui sont, comme les contractions douloureuses, surtout manifestes aux extrémités et de préférence aux extrémités supérieures.

Avant cependant, signalons ce fait que la douleur localisée à vrai dire surtout au niveau des masses

musculaires, se montre quelquefois aussi au niveau des articulations, et ce phénomène joint au gonflement œdémateux que l'on rencontre parfois au niveau des parties atteintes, pourrait donner le change et faire croire à un rhumatisme.

Plusieurs attitudes peuvent s'observer au niveau de la main : souvent les quatre derniers doigts restent étendus et fortement appliqués les uns contre les autres; la main se creuse, le bord radial tend à se rapprocher du bord cubital, et le pouce dans l'adduction forcée vient s'appliquer dans la paume de la main, en sorte que celle-ci simule dans son ensemble la position que lui donne l'accoucheur lorsqu'il veut pénétrer dans les parties sexuelles. D'autrefois le creux palmaire s'excave moins profondément, le bord cubital de la main tend beaucoup moins, que dans le cas précédent, à se rapprocher du bord radial; les quatre derniers doigts sont simplement étendus, rapprochés les uns des autres, et le pouce est porté dans l'adduction forcée, de sorte que la main dans son ensemble figure une griffe, un serre-papier. Dans un troisième type les quatre derniers doigts sont fortement fléchis dans la paume de la main et le pouce placé dans l'adduction et la flexion forcées s'applique sur le bord externe de l'index. Enfin on voit quelquefois le pouce fortement fléchi et porté dans l'adduction, s'appliquer dans la paume de la main et se laisser recouvrir par les quatre derniers doigts fortement fléchis.

Il est rare que la flexion des doigts atteigne un degré très considérable; cependant on a cité des cas dans

lesquels la flexion des doigts était extrême, à tel point que des eschares se manifestèrent dans la paume de la main aux endroits où portaient les ongles ; et l'on a vu, d'autre part, les doigts rapprochés les uns des autres par une contracture assez violente, pour amener des excoriations, des eschares aux faces externe ou interne par lesquelles les doigts se trouvaient en contact.

Le plus souvent, en même temps que ces attitudes du côté des doigts, on observe un certain degré de flexion du poignet. — Enfin on peut observer des attitudes anormales dans la sphère de tous les muscles qui peuvent être atteints.

Au coude, c'est généralement la flexion avec léger degré de pronation ; à l'épaule la jointure est immobilisée de telle sorte que le bras s'applique, s'accôle à la paroi externe du thorax.

Aux membres inférieurs c'est, le plus souvent, l'extension que l'on observe ; la hanche, le genou sont immobilisés de telle sorte que l'axe du membre inférieur prolonge l'axe du tronc. Rarement on observe ici la flexion, mais il n'est point rare d'observer un léger degré d'adduction qui approche l'un de l'autre les deux membres inférieurs atteints.

Au pied on observe des attitudes variables : souvent on voit le pied immobilisé dans sa position normale sur la jambe par la contracture douloureuse, mais souvent aussi on peut voir prédominer la flexion ou l'extension ; le plus souvent c'est l'extension qu'il est donné de constater, et celle-ci se produit ou s'exagère au moment des paroxysmes douloureux : alors le talon

est fortement relevé par la contracture des muscles postérieurs de la jambe et prend la position du pied bot équin simple, ou quelquefois avec degré variable de varus ou valgus équin.

Enfin dans les cas où c'est la contracture des fléchisseurs qui prédomine, on observe le pied bot talus. Dans ce dernier cas la démarche est presque impossible : au contraire, lorsque la variété équin prédomine, on voit le malade marcher et se tenir sur le sommet des orteils, absolument comme les danseurs de théâtre.

En même temps que les attitudes anormales du cou-de-pied, on observe des déformations du côté des articulations carpiennes, métacarpiennes, ou du côté des orteils : alors la cambrure du pied s'exagère, la face plantaire se creuse en gouttière, augmente de beaucoup sa cavité normale, les quatre derniers orteils fortement fléchis sont recouverts par le pouce porté dans la flexion et l'adduction forcée, ou au contraire les orteils restent étendus, rapprochés ou écartés à un degré variable les uns des autres.

Le tronc dans son ensemble peut prendre des attitudes diverses dans lesquelles on voit prédominer les types de flexion, d'extension, ou d'inflexion latérale. Souvent on observe en même temps la contracture des muscles abdominaux qui forment des plans durs, rigides, et avec la contracture de ces muscles on a pu observer celle des muscles thoraciques immobilisant les côtes et entravant la respiration.

La nuque est quelquefois atteinte : les vertèbres cervicales sont immobilisées dans leurs articulations,

et si les muscles de la partie postérieure du tronc sont atteints, elles concourent ainsi à placer le malade en opisthotonos.

Enfin on a observé assez souvent des contractures, avons-nous dit, des muscles de la face: l'immobilité consécutive de la mâchoire inférieure peut maintenir la bouche complètement fermée, ou ne permettre tout au moins qu'un léger degré d'écartement des mâchoires; alors l'introduction des aliments dans la cavité buccale, la mastication, la parole même peuvent être absolument impossibles.

Lorsque les parties sont ainsi immobilisées par la contracture douloureuse, l'effort d'une main étrangère pour faire disparaître les attitudes vicieuses exagère ou fait naître les douleurs si elles n'existaient pas, et ce n'est qu'avec peine, dans certains cas, qu'on parvient à vaincre la résistance des muscles contracturés. Alors si l'observateur est parvenu à vaincre la résistance et si subitement il cesse de faire l'effort on voit les muscles contracturés ramener aussitôt le membre dans son attitude anormale, comme si ce dernier était mu par un ressort. Mais d'autrefois, au contraire, les parties restent roides sans reprendre leur attitude primitive, ou bien elles n'y reviennent que lentement sans participation aucune de la volonté. Comme nous venons de le voir dans la description précédente, la contracture douloureuse semble prédominer de préférence, dans certains groupes musculaires, les muscles fléchisseurs aux membres supérieurs, les muscles du mollet aux membres inférieurs; mais il ne serait point exact de dire que ces muscles soient seuls atteints, et

si lorsque l'avant-bras est en demi-flexion on éprouve une grande difficulté à entraîner le membre dans l'extension, on a tout autant de peine à exagérer la flexion; c'est là un fait sur lequel ont insisté avec beaucoup de raison MM. Hardy et Béhier, auxquels du reste nous donnons ici la parole :

« Cette contracture une fois établie est permanente pendant tout l'accès, car c'est par accès que se manifeste la maladie. Les mouvements volontaires restent entièrement impossibles, contrairement à ce qui s'observe à la première période dans laquelle ils sont gênés mais encore possibles. Lorsqu'on cherche à vaincre la résistance des muscles ainsi contracturés, on détermine souvent de très vives douleurs, qui arrachent des cris aux malades, et alors, quelque effort que l'on fasse, on ne peut ramener les parties dans leur position naturelle; la contracture est presque invincible. Si on parvient à la faire céder, tantôt les parties restent raides, sans reprendre leur position contracturée; tantôt au contraire, soit immédiatement, soit peu à peu et sans aucune participation de la volonté, dans l'un ou dans l'autre cas, les extrémités reprennent leur position vicieuse. Au reste comme l'a fort bien remarqué M. L. Corvisart, il ne semble pas que dans les parties affectées il n'y ait qu'un seul groupe de muscles atteints. Si l'extension est impossible, il s'en faut qu'il soit possible de pousser la flexion, lorsqu'elle est incomplète, à un degré plus fort. Ainsi, lorsque la flexion des doigts sur la main est incomplète, et qu'elle n'a lieu que sur le métacarpe, on ne peut, sans difficulté très réelle, fléchir les phalanges les unes sur

les autres, en même temps qu'on ne peut redresser les doigts en masse. De même encore, lorsque les doigts sont ainsi contractés, le poignet étant étendu, il n'est pas toujours possible à une main étrangère de fléchir le poignet sur l'avant-bras sans difficulté véritable. Il résulterait de ces remarques que la contracture, lorsqu'elle existe dans les extrémités occupe les deux ordres de muscles fléchisseurs et extenseurs, et que, si les fléchisseurs semblent seuls atteints, c'est que, dans l'attitude de la vie, leur action est généralement supérieure à celle des extenseurs. »

Nous avons signalé les troubles de la sensibilité qui se manifestent au début de l'affection ; étudions ses modifications lors de la période d'état. Dans tous les cas, selon M. Manouvrier, il y aurait des troubles sensitifs avec tendance à se localiser aux extrémités, et surtout aux membres supérieurs, anesthésie des muqueuses linguale, oculaire, staphylopalatine, analgésie et hyperalgésie surtout marquées aux membres supérieurs. Le même auteur constatant que chez un de ses malades il existait de l'analgésie ordinaire, et qu'au contraire la douleur produite par des phlyctènes était nettement accusée, dédouble ce trouble de la sensibilité, ce qui nous paraît, nous devons l'avouer, une exagération. On sait, en effet, qu'un nerf irrité malade, laisse quelquefois passer difficilement une impression susceptible de produire un ébranlement peu considérable (tact), tandis qu'au contraire une sensation plus forte impressionnant plus vivement la fibre nerveuse peut, parvenir jusqu'au centre. C'est là un fait sur lequel insiste M. le professeur Charcot,

et qui réalise une des variétés de l'anesthésie douloureuse.

On observe aussi dans quelques cas de la perte ou de la diminution de la sensibilité thermique et de la sensibilité au chatouillement, phénomènes qui, comme les précédents survivent quelquefois à la maladie pendant un temps variable de plusieurs jours à quelques semaines (Grasset).

La sensibilité électrique est notée dans un nombre restreint d'observations, et bien souvent les recherches qui ont été faites dans ce sens l'ont été d'une façon complète. La sensibilité électrique avec un courant faradique faible était parfaitement sentie et ne provoquait point de douleurs chez notre malade, au contraire un courant fort provoquait la contraction douloureuse des muscles, et à plusieurs reprises même l'excitation d'un groupe musculaire, ceux du mollet par exemple, provoqua l'apparition d'un accès non point seulement limité aux parties atteintes, mais qui se généralisa jusqu'à envahir les membres supérieurs et les muscles de la mâchoire.

Erb, qui a étudié l'état électrique des nerfs dans la Tétanie, signale l'exagération de l'excitabilité galvanique et faradique de tous les nerfs moteurs accessibles à l'exploration, le facial excepté. Cette excitabilité s'exagère au moment des accès, des paroxysmes douloureux, elle diminue au contraire dans l'intervalles des accès, diminue encore lorsque les paroxysmes s'éloignent ou deviennent moins intenses, et disparaît enfin complètement hors de la guérison.

Le malade conserve dans cette affection la notion

de position des membres; on observe à la pression, au pincement musculaire, comme chez notre malade, une myalgie assez intense, qui arrache quelquefois des cris au patient. Enfin les muscles, outre les nœuds de contracture qu'ils forment au moment des crampes, sont animés de mouvements fibrillaires, mouvements qui se produisent quelquefois en dehors des accès.

Les réflexes cutanés, chez notre malade, se sont montrés normaux; le réflexe tendineux qu'on s'attendait à voir fortement exagéré était normal ou plutôt diminué.

De la Berge signala le premier un phénomène que l'on rencontre quelquefois cité dans les observations publiées jusqu'à ce jour, nous voulons dire la rougeur le gonflement œdémateux des parties contracturées, symptôme auquel les auteurs ont depuis attaché une importance assez considérable, surtout messieurs Hardy et Behier que nous citons ici textuellement.

« Un phénomène que l'on observe chez un certain nombre de malades, lors des accès violents, c'est le gonflement œdémateux, avec coloration violacée, occupant les mains et les avant-bras, phénomènes que l'on a voulu expliquer par la gêne de la circulation liée à l'état spasmodique des muscles. On a encore invoqué cette dernière cause pour rendre compte des sensations de brûlure douloureuse perçues dans les membres, de l'hyperesthésie cutanée et des douleurs qui occupent le trajet des nerfs dans les membres affectés, comme aussi de l'anesthésie observée quelquefois vers les mêmes points. Mais il faut bien remarquer que la douleur, au niveau des trajets nerveux,

peut être déterminée également par la pression artificielle, comme si elle indiquait une sensibilité anormale du tronc nerveux, et que, dans un nombre assez notable de cas, il suffit de comprimer un membre pour faire renaître la contracture et éveiller de violentes douleurs. Aussi nous ne croyons pas que ces divers phénomènes, dans lesquels la sensibilité est tantôt augmentée, tantôt diminuée, soient sous la dépendance de l'action mécanique de la contracture et de la compression musculaire qu'elle entraîne et produit. Il y a là pour nous quelque chose qui se rapproche de la névralgie, d'une part, et, de l'autre, de ce qu'on est convenu d'appeler influence rhumatismale, influence à laquelle nous serions tentés de rapporter aussi les douleurs articulaires avec gonflement observées dans plusieurs exemples. »

Au nombre des phénomènes généraux on a signalé la céphalalgie, les contractions, symptômes sur lesquels nous avons insisté dès le début de cet article ; on a également signalé un certain mouvement fébrile, du délire, des convulsions.

Le délire n'appartient point en propre à la tétanie ; il est, lorsqu'il se montre, symptomatique d'une affection intercurrente, ou de la maladie dans le cours de laquelle se développe la tétanie. Mais il n'en est pas de même des convulsions qui ont été observées, dans quelques cas, chez les enfants.

La fièvre manque, ou est bien modérée ; elle manquerait toujours, selon MM. Barthez et Rilliet, dans la tétanie primitive, et dans la tétanie secondaire.

lorsque celle-ci ne se manifeste point dans le cours d'une maladie fébrile.

Ce qu'on observe c'est une accélération notable du pouls pendant l'accès, et une sueur plus ou moins abondante dans le cours de l'accès ou après l'accès, phénomènes qui cessent dans la période de calme, et qui dans le premier des cas, s'accompagnent d'une légère élévation thermique (Jaccoud). « Du reste le pouls reste toujours régulier, n'offre point les irrégularités qui se rencontrent dans les affections encéphaliques ou méningées (Hardy et Béhier). »

Au milieu de ces phénomènes divers, le malade conserve une intégrité absolue de l'intelligence, et si on observe quelquefois un peu d'abattement, celui-ci doit être mis au compte de l'affection primitive au cours ou à la suite de laquelle se développe la tétanie (Hardy et Béhier).

Cependant lorsque la maladie se développe tout à fait à sa première période, quelques médecins qui ont observé dans les hôpitaux d'enfants, ont signalé l'apparition possible de convulsions.

MARCHE, DURÉE, TERMINAISON

La tétanie débute quelquefois, avons-nous dit, par des phénomènes généraux avec courbature, fourmillements aux extrémités, et reste sans dépasser ce degré, et sans s'accompagner des symptômes que nous avons

étudiés dans la période d'état. Lorsque ceux-ci doivent apparaître, leur envahissement est progressif ou rapide, mais un de leurs grands caractères est de se montrer sous forme d'accès. Dans l'intervalle de ceux-ci l'état général est le plus souvent satisfaisant, quelquefois aussi le malade conserve dans les membres une sensation de gêne, de raideur, et d'autres fois un peu d'abattement causé par la douleur.

Les accès sont variables en durée depuis quelques minutes jusqu'à plusieurs heures, ou même deux ou trois jours.

Trousseau, considérant les variations d'intensité que peut atteindre l'affection, divise celle-ci en trois degrés ; 1° dans le premier degré les contractures sont limitées aux extrémités, les accès ne sont pas très fréquents, il n'y a pas de phénomènes généraux ; 2° dans le deuxième degré les accès sont plus rapprochés, plus intenses, les muscles du tronc se prennent, il y a quelques troubles généraux ; 3° enfin dans le troisième degré les muscles de la face, les muscles internes (diaphragme, larynx, pharynx, peuvent être atteints.

La durée de la maladie, envisagée dans son ensemble, est de deux à six semaines ; lorsqu'elle marche vers la guérison on voit les accès devenir de moins en moins fréquents, diminuer d'intensité ; souvent alors après eux persistent les prodromes, et la présence de ceux-ci n'annonce pas fatalement l'apparition ultérieure d'accès nouveaux, aussi bien que leur disparition n'est point une preuve certaine de la disparition complète de la maladie.

Le moyen proposé par Trousseau pour provoquer les accès, la compression des troncs nerveux, des vaisseaux, des muscles, si elle restait inefficace pourrait peut être donner le droit d'affirmer la guérison ; cependant celle-ci ne sera certaine, ou à peu près certaine, que lorsque depuis quelque temps, depuis quinze jours par exemple (Hardy et Béhier), on n'aura point eu à observer d'accès nouveaux.

Cette affection se termine le plus souvent par la guérison ; cependant on a signalé des cas de terminaison fatale, asphyxie par contracture des muscles respiratoires externes et même du diaphragme, contracture des muscles du larynx, empêchant l'arrivée de l'air dans les voies aériennes.

Enfin on observe quelquefois de la paralysie (Jacquod) laquelle paralysie ajoute à la longueur de la maladie sans en modifier le pronostic. Cependant Tardieu, Trousseau ont vu cette paralysie atteindre les muscles internes, le diaphragme, et amener la mort par asphyxie. Constant a vu une fièvre intermittente guérir la tétanie, et M. le Dr Moutard-Martin a rapporté un cas analogue (*febris spasmos solvit*), cas dans lequel une rougeole suspendit les manifestations tétaniques qui reparurent après guérison de la fièvre éruptive.

DIAGNOSTIC

Les éléments de cette partie de notre travail ne pourraient se trouver ailleurs plus complets et plus

précis que dans l'article de MM. Hardy et Béhier, auxquels nous allons faire, pour traiter ce chapitre, de nombreux emprunts.

En thèse générale il faut dire d'abord que dans la tétanie on n'observe point les prodromes qui marquent le début des affections cérébro-spinales en général : délire, convulsions générales ou partielles, vertiges, troubles de l'idéation, etc., etc. Cependant il est quelques affections qui peuvent, de près ou de loin, avoir quelques points de ressemblance avec la tétanie ; nous allons les passer en revue.

Il est quelquefois donné d'observer au début de la tétanie, chez les sujets impressionnables, nerveux ou chez les enfants, de légères convulsions, quelquefois limitées aux globes oculaires, aux paupières, de la maussaderie, et des cris qui pourraient rappeler la méningite tuberculeuse ; mais celle-ci s'accompagne de fièvre, de vomissements, de constipation, d'irrégularité du pouls et de la respiration ; les convulsions, les contractures ne sont pas douloureuses, on n'observe pas de douleur à la pression comme dans la tétanie. Ici donc, aussi bien que dans la méningite simple, même lorsque les convulsions se limiteraient aux extrémités, le diagnostic est facile, et il est impossible de croire à une tétanie. Et, du reste, la marche de l'affection, s'il était besoin, lèverait tous les doutes.

La contracture est assez fréquente dans l'hémorrhagie méningée et on trouve, éparses dans la science, quelques observations, dans lesquelles les phénomènes de roideur étaient surtout manifestes aux extrémités. Mais l'hémorrhagie méningée est précédée de pro-

dromes, céphalalgie, vertiges, quelquefois de fièvre et de convulsions générales hémiplegiques ou partielles, limitées quelquefois aux yeux et laissant à leur suite du strabisme. Ici encore la marche et l'étiologie peuvent aider au diagnostic.

La congestion cérébrale s'accompagne quelquefois de contractures, mais outre que dans la congestion cérébrale on trouve des prodromes, céphalalgie, vertiges, éblouissements, on note encore quelquefois un certain degré de paralysie, et enfin l'affection se développe dans des conditions spéciales, changement brusque de température, ou chez des individus déjà malades (paralysie générale, par exemple), ou bien chez les alcooliques ou les gens qui font de grands excès de travaux intellectuels. Enfin la maladie se dissipe en général dans les cinq ou six jours qui suivent.

Les lésions cérébrales de toutes sortes s'accompagnent quelquefois de contractures; mais celles-ci sont le plus souvent unilatérales, ne se bornent pas, comme la tétanie, exactement aux extrémités; enfin on observe concurremment d'autres phénomènes qui suffisent largement pour fixer le diagnostic.

Les manifestations qui se montrent aux extrémités dans l'intoxication plombique seront rapportées à leur véritable cause par les antécédents, l'existence de lésions spéciales, la connaissance de la profession du malade, etc.

L'épilepsie, non point la grande attaque qui s'accompagne de perte de connaissance, mais l'épilepsie lorsqu'elle se présente sous forme de petit mal, peut

quelquefois simuler la tétanie. Dans ces cas, en effet, et MM. Hardy et Béhier disent en avoir observé des exemples, la contracture épileptique peut se limiter, comme la tétanie, aux extrémités ; mais deux caractères importants, comme le font observer les auteurs que nous venons de citer, mettent le médecin sur la voie du diagnostic ; ce sont : 1° la brusquerie d'apparition des contractures et leur cessation rapide, caractères qui sont propres à l'épilepsie et ne se rencontrent point dans la tétanie, dont le début se fait d'une façon lente et graduelle, de même que la disparition des accidents. Du reste d'autres signes mettraient sur la voie : ce sont la connaissance de ce fait que l'individu a quelquefois des vertiges, qu'il a peut-être eu de grandes attaques, que ses attaques surviennent surtout la nuit, qu'il a de l'incontinence nocturne d'urine, enfin qu'il présente quelquefois de l'asymétrie de la face (Lasègue).

Le tétanos spontané se rapproche certes par beaucoup de points de la tétanie ; cependant dans l'une et dans l'autre de ces affections la marche est absolument inverse : la contracture, dans le tétanos, débute par la mâchoire, la nuque, et n'atteint qu'en dernier lieu les extrémités ; dans la tétanie, au contraire, c'est par la partie libre des membres que débute la contracture, qui n'atteint la mâchoire, la nuque que rarement, ou en dernier lieu. Le tétanos a bien quelquefois des exacerbations, des paroxysmes survenant à la suite d'excitations diverses, mais il n'a jamais l'intermittence de la tétanie. L'existence d'un accès antérieur aiderait encore à la connaissance de la maladie,

le tétanos ne pouvant récidiver puisque, dans l'immense majorité des cas, il tue dès la première attaque. Enfin la marche et la terminaison sont fort dissimilables dans l'une et l'autre de ces affections.

La convulsion interne quelle qu'en soit la cause pourrait-elle être prise pour une manifestation de la tétanie ? Certes celle-ci se propage quelquefois, nous l'avons vu, aux organes internes ; mais elle s'est déjà manifestée aux extrémités, n'atteint le tronc, les organes internes que dans ses périodes ultimes, mais le diagnostic est facile, il n'y a pas lieu d'insister.

Nous plaçons ici une manifestation singulière, décrite sous le nom d'irritation spinale, et qui sera reconnue à ce fait que les apophyses épineuses sont douloureuses à la pression, à ce qu'il existe souvent des zones d'hyperesthésie ou d'anesthésie, localisées en divers points du corps, et ne se rapportant pas aux lieux d'élection de la tétanie, et à ce fait encore que l'individu présente toutes les manifestations de cet état décrit sous le nom de nervosisme.

MM. Hardy et Béhier traitent ainsi du diagnostic du rhumatisme avec la tétanie : « Certains exemples de contracture s'accompagnent de gonflement et de rougeur au niveau des articulations. Il y a là une ressemblance avec le rhumatisme articulaire. Or nous verrons tout à l'heure, en étudiant l'étiologie de la contracture, que l'influence du froid peut souvent être saisie comme cause de cette maladie, et l'analogie devient par cela même d'autant plus grande. Mais, quelle qu'elle soit, on doit reconnaître que, dans le rhumatisme articulaire simple, le membre n'est mo-

difié dans sa forme que parce que le mouvement est difficile et même impossible, par suite de l'épanchement synovial, sans que les muscles qui sont tendus présentent la contraction douloureuse et presque invincible observée dans la contracture, avec le bruit rotatoire propre à la contraction fibrillaire des muscles. On doit ajouter enfin que la durée des accidents observés dans le rhumatisme est généralement beaucoup plus considérable que celle que peuvent présenter les accès de la contracture. Toutefois, cette coïncidence de gonflement articulaire établit entre le rhumatisme articulaire et la contracture essentielle un nouveau point de contact. »

Nous pouvons ajouter ici que le rhumatisme articulaire s'accompagne de fièvre, de sueurs, d'anémie qu'on ne retrouve point dans la tétanie.

Nous avons signalé dans notre observation, et c'est là un fait sur lequel Trousseau attirait l'attention, l'existence, dans les prodromes de la période d'état, d'une diarrhée quelquefois assez abondante; celle-ci avec les crampes qui caractérisent la tétanie pourrait quelquefois en imposer et faire croire à du choléra nostras ou asiatique; c'est par un examen minutieux du malade, l'absence d'algidité, d'épidémicité et par la marche de la maladie qu'on arrivera à faire le diagnostic.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Diverses lésions ont été rencontrées à l'autopsie de malades morts de tétanie, et aucune d'elles ne s'est mon-

trée constanté, permettant de grouper l'affection qui nous occupe dans un groupe anatomique bien net.

Imbert-Gourbeyre, à l'autopsie d'un de ses malades, note une injection avec ramollissement superficiel de la face convexe du cerveau, rougeur de la dure-mère au niveau du renflement brachial et à la partie postérieure, rougeur semblable au niveau du renflement lombaire, surtout au niveau de l'émergence des nerfs, rougeur de la queue de cheval, du nerf sciatique et du nerf tibial postérieur. Mais le malade de l'auteur que nous venons de citer a succombé pendant le cours d'une rougeole; c'est là, sans aucun doute, un élément qui doit faire regarder comme probablement non caractéristiques de la tétanie, les lésions que nous venons de signaler; il en est de même des lésions décrites par MM. Teissier et Hermel, lésions du reste fort analogues aux précédentes, et qui se montrèrent chez un malade qui succomba à la suite d'une brûlure assez considérable pour déterminer la mort.

De son côté, Trousseau a observé une hyperémie des méninges, de la partie supérieure de la moelle; M. Bouchut une hyperémie de la pie-mère au niveau du pont de Varole, de la moelle allongée et de la moelle cervicale, et ce dernier auteur n'hésite point à faire des lésions précédentes le substratum anatomique de la tétanie, se fondant sur l'hyperémie de la papille qu'il dit avoir observée pendant la vie et qu'il attribue à une irritation, à une lésion du sympathique cervical.

Ferrario a, d'autre part, observé l'inflammation des enveloppes et de la moelle; Kussmaul a vu une myé-

lité, Langhâus récemment a observé de la périartérite et la périphlébite au niveau des renflements cervical et lombaire et s'accompagnant d'altérations de la commissure blanche, et des cornes antérieures.

Mais les deux premiers cas sont complexes et n'appartiennent pas à la tétanie ; le troisième cas n'a encore été observé que par l'auteur que nous venons de signaler et les lésions qu'il relate ne peuvent donc encore être regardées comme caractéristiques.

Dusch, Erb, Schultze, ont d'autre part signalé une plaque de sclérose au niveau du renflement cervical, dans le cordon latéral gauche. Mais les auteurs s'accordent à reconnaître que ce n'est point là évidemment le substratum anatomique de la tétanie, et ils citent le cas pour montrer simplement une coïncidence qui, à première vue, pourrait donner le change et faire croire qu'on a trouvé la lésion de la tétanie.

ETIOLOGIE

L'âge a une influence bien manifeste sur le développement de la tétanie, et c'est surtout de 1 à 3 ans ou de 20 à 25 ans, c'est surtout à ces deux périodes de la vie qu'on la voit se développer ; cependant Corvisart, dans son relevé, cite des cas dans lesquels la maladie a été observée à 36, 46, 48, 52 et 60 ans. Mais ces derniers cas forment l'exception, et le relevé des observations que nous avons fait, y compris notre malade, âgé de 26 ans. prouve que c'est aux périodes

de la vie que nous avons signalées, que la maladie atteint sa plus grande fréquence.

Le sexe masculin a été considéré comme plus propre au développement de la maladie, et cette influence a été rapportée à ce fait, que les hommes sont peut-être, de par leur existence, plus exposés à subir l'influence des variations atmosphériques. Mais si, d'une part, les observations de MM. Barthez et Rilliet prouvent que sur 28 enfants soumis aux mêmes influences, 20 garçons furent atteints, Delpech a, de son côté, réuni des observations dans lesquelles la tétanie s'était montrée aussi fréquemment sur des hommes que sur des femmes vivant dans les mêmes conditions. Enfin, on ne peut le nier aujourd'hui, la tétanie se développe fréquemment chez les femmes, témoins les cas de Trousseau, et l'épidémie de Gentilly, en 1876, dont M. Jules Simon a publié la relation.

L'hérédité ne paraît jouer aucun rôle important. Cependant Murdoch a cité deux sœurs chez lesquelles se développa successivement la tétanie.

Certaines professions avaient été considérées par le même auteur comme capables d'entraîner plus souvent le développement de cette maladie, de ce seul fait qu'elles exigent une fatigue plus grande des membres supérieurs, telles les professions de tailleur, de cordonnier. Si, disent MM. Hardy et Béhier, il nous a été donné deux fois, chez un boulanger et un coupeur de gants, de vérifier le fait avancé par M. Murdoch, en revanche, dans nombre de cas, on ne peut invoquer cette influence, témoins les cas de Delpech, ceux de MM. Barthez et Rilliet qui ont traité des enfants,

et nous ajoutons, nous, témoin notre malade qui ne s'était livré à aucun exercice manuel depuis un mois.

Les saisons, ou plutôt le froid et les variations de température, semblent avoir une influence prépondérante. C'est surtout pendant l'hiver, pendant les mois de novembre, décembre, janvier, février, mars que la maladie se développe, et si on la voit survenir dans les saisons chaudes, on en retrouve presque toujours la cause dans un refroidissement passager, et elle survient souvent dans ces cas chez des rhumatisants. Cette influence est bien nette, c'est elle que l'on retrouve citée dans la plupart des observations, et c'est à la suite de refroidissements dans le cours de la grossesse, ou dans la convalescence des fièvres, surtout de la fièvre typhoïde, de la rougeole, qu'elle s'observe le plus fréquemment.

Les cas de tétanie survenue dans le cours, ou plus souvent dans la convalescence de la fièvre typhoïde, sont aujourd'hui nombreux; peut-être faut-il ici rapporter les accidents à l'anémie qui accompagne la convalescence, ou à une adultération de la maladie par un principe infectieux, miasme, microbe, etc. Et ces remarques s'appliquent aussi bien aux tétanies qui surviennent dans la grossesse ou les diarrhées. Dans ces cas, en effet, si l'anémie n'est point capable, par elle-même, de créer de toutes pièces les manifestations nerveuses, tout au moins prépare-t-elle l'organisme, les centres nerveux, la moelle à subir un contact qui ne se fut pas produit, ou eût été sans résultat, dans les conditions normales.

L'influence des saisons, les épidémies de maladies

dans le cours ou à la suite desquelles la tétanie se développe, peuvent peut-être expliquer l'apparition de la tétanie sous forme épidémique; mais ici doivent intervenir de nouveaux éléments, la simulation, le besoin d'imitation si propre aux hystériques, et peut-être l'influence de la peur, capables, on le sait, de développer dans les salles d'hôpitaux des manifestations hystériques chez plusieurs femmes, lorsqu'une seule d'entre elles prend un accès.

C'est ainsi, tout au moins, que les choses paraissent s'être passées à Gentilly où quatre cas, isolés d'abord, et développés sous l'influence du rhumatisme (J. Simon), furent accompagnés, en l'espace d'un mois, de vingt-quatre semblables pour lesquels il fut impossible de découvrir toute autre cause que « l'influence de la peur due à des rumeurs populaires et l'imitation » (Jules Simon). Et ce qui semble bien venir à l'appui de cette opinion, c'est « que la fermeture de l'école arrêta net les progrès du mal. »

Signalons en terminant l'influence de la dentition, des vers intestinaux, etc., capables sinon de créer de toutes pièces la maladie, au moins de favoriser son évolution.

Enfin mentionnons ce fait que notre malade, quoique peintre en bâtiment et ayant déjà eu plusieurs attaques de coliques de plomb, n'avait point travaillé depuis un mois, que par conséquent les accidents, selon toute vraisemblance, ne doivent point être mis sur le compte de l'intoxication saturnine, pas plus probablement que sur le compte de l'intoxication alcoolique dont il présente du reste des symptômes peu accusés.

II SIÈGE, NATURE

Il est difficile de localiser le siège des phénomènes dans les muscles ; la symétrie exacte, les troubles sensitifs qui se manifestent quelquefois forcent, certes à remonter plus haut, du côté des centres nerveux.

Les symptômes fournis par l'exploration électrique, et que nous avons signalés dans notre symptomatologie, prouvent certes que les nerfs sont le siège d'une excitabilité plus grande. Mais encore ici la bilatéralité des phénomènes plaide peu dans ce sens, et nous sommes obligé de reconnaître que les symptômes ont une origine centrale.

Le défaut de troubles cérébraux montre l'intégrité du cerveau, et c'est dans le centre rachidien qu'il faut placer le siège de la maladie.

Mais s'il nous est relativement facile de reconnaître ce siège probable, en revanche la nature du mal nous échappé absolument. Pour MM. Hardy et Béhier il existe « deux espèces de contracture, l'une qui n'est qu'une simple perturbation fonctionnelle du système nerveux » produite par l'anémie, la convalescence, « l'autre qui, tout en restant une névrose, semble très voisine du rhumatisme ».

Certes il est des cas dans lesquels l'action du rhumatisme est de toute évidence ; certes il est des cas dans lesquels l'anémie peut amener des manifestations de tétanie, peut-être, au même titre qu'elle amène des convulsions éclamptiques chez les sujets

nerveux ou non, et qui ont été soumis à des déperditions brusques et abondantes de sang.

Mais à côté de ces cas on peut se demander s'il n'en existe pas d'autres dans lesquels l'adultération de l'économie par un principe morbifique (miasme, microbe, pus) soit capable de développer les accidents que nous étudions, au même titre qu'il crée (fièvre typhoïde, rougeole, etc.) les accidents cérébraux ou des néphrites, ou des myocardites, etc. C'est là un point de la question que nous tenions à poser seulement, incapable que nous sommes de le résoudre actuellement.

PRONOSTIC

Le pronostic se tire de la connaissance et de la marche de la maladie. — Affection bénigne qui guérit dans l'immense majorité des cas, la tétanie commande cependant quelques réserves au point de vue du pronostic, ne fut-ce que de ce fait que le malade, qui a eu une première attaque, reste exposé à voir celle-ci réapparaître après un temps variable de quelques mois à deux ou trois ans. Enfin il faudra réserver singulièrement le pronostic lorsque l'on se trouvera en face de spasmes généralisés, lorsque surtout la contracture atteint les muscles internes qui par le seul fait de leur contraction peuvent entraîner l'asphyxie.

Il faudra le réserver aussi chez les enfants qui quelquefois succombent pendant une attaque de con-

vulsion, et le réserver encore, puisque des auteurs éminents, Delpech, Jaccoud, ont vu survenir des paralysies, capables de déterminer la mort par paralysie du diaphragme.

TRAITEMENT

Le traitement de la tétanie est laissé par nombre d'auteurs absolument dans l'oubli, et beaucoup ne craignent pas de dire que, la guérison étant la règle, toute médication est inutile, celle-ci ne hâtant en rien la rétrocession des accidents.

Nous ne saurions, disent MM. Hardy et Béhier, accepter cette interprétation des faits : nous croyons que l'emploi d'un traitement sagement réglé sur les indications, peut abréger sensiblement la durée de la maladie, empêcher les récidives, et, en tous cas, soulager notablement les malades dont on calme ainsi les douleurs. Et ces auteurs distinguent deux cas : ou bien l'affection se développe chez des sujets anémiques, débilités, ou bien elle se développe sous l'influence du rhumatisme.

D'abord le traitement doit être préventif ; on évitera avec soin, chez les rhumatisants, toutes causes de refroidissements, et chez les malades nerveux, excitables, on empêchera l'apparition des accidents par l'administration de toniques, du fer, par une alimentation convenable, un vin généreux, et chez les enfants faibles, convalescents, sujets aux convulsions et qui ont des vers, on pourra éviter la complication qui

nous occupe par l'administration d'un anthelmin-
tique.

Le même traitement général pourra être continué à la période d'état dans la tétanie des convalescents, des anémiques, en même temps qu'on aura recours aux frictions sèches stimulantes, aux tisanes antispasmodiques (tilleul, fleur d'orenger) aux antispasmodiques à l'intérieur, oxyde de zinc à la dose de 10 à 75 centigrammes ou même un gramme par doses fractionnées, donné seul ou uni à l'opium ou à la jusquiame, à la dose de 20 centigrammes avec 10 centigrammes d'oxyde de zinc, dans les 24 heures.

Chez les rhumatisants quelques auteurs ont conseillé la saignée générale, ou des saignées locales (sangues), l'emploi du sulfate de quinine. La nature rhumatismale des accidents suggéra à M. le professeur Hardy l'idée d'administrer du salicylate de soude ; mais l'emploi de ce médicament ne donna point le résultat auquel on pouvait s'attendre ; les bains de vapeur quotidiens ou biquotidiens, l'emploi de caoutchouc vulcanisé comme traitement local, pour entourer les parties malades, sont des moyens auxquels on devra recourir dans la tétanie rhumatismale, car s'ils ne guérissent pas d'emblée et par eux seuls, ils amènent au moins une notable diminution des douleurs et peut-être de la durée de la maladie ; ils sont, du reste, dans les cas que nous avons en vue, couramment employés par M. le professeur Hardy. Contre la douleur, on a vanté l'emploi des onctions calmantes faites avec le laudanum, l'huile camphrée, l'éther, la belladone, la teinture de digitale, le chloroforme qui en outre de ses

applications locales, a encore été donné en inhalations, (Grisolle).

Contre la contracture, dans les deux formes, outre les antispasmodiques déjà signalés, Trousseau, Moutard-Martin, ont employé la strychnine à doses fractionnées, mais c'est là un moyen qu'il faudra absolument proscrire si les contractures ont de la tendance à se généraliser (Hardy et Béhier); ce moyen de traitement, nous devons bien le dire, est absolument pros crit par M. Jules Simon, comme excitant de la moelle au même titre, du reste, que l'électricité.

Cependant quelques auteurs préconisent la faradisation cutanée, ou la faradisation des antagonistes. Stich et Erb ont, disent-ils, obtenu d'excellents résultats avec des courants continus; M. Onimus dit avoir eu plusieurs fois à se louer de ce moyen de traitement.

M. LÉON T. CONCLUSIONS.

1° La tétanie se développe à un âge peu avancé de la vie, surtout de 1 à 3 et de 20 à 25 ans.

2° Elle semble atteindre indistinctement les deux sexes.

3° L'influence des professions sur son développement paraît nulle, ou à peu près.

4° Les anémies de longue durée, les anémies de toutes sortes, convalescences, grossesses, semblent, si non créer la maladie de toutes pièces, au moins favoriser son apparition.

5° L'influence du rhumatisme entre pour une bonne part dans l'étiologie de cette affection.

6° Les manifestations de la tétanie forcent à placer son siège dans la moelle et les nerfs qui en partent; le cerveau reste intact.

7° Selon l'étendue de ses manifestations on peut lui distinguer deux formes : 1° l'une, dans laquelle les symptômes se localisent aux extrémités, 2° l'autre, dans laquelle ils tendent à envahir tout le corps.

8° La contracture douloureuse, qui est la principale manifestation clinique de la maladie, se localise surtout aux muscles externes; cependant on l'a vue envahir les muscles internes et entraîner la mort (larynx, diaphragme, etc.).

9° On doit surtout chercher à la différencier des mé-

ningites, principalement des méningites tuberculeuses, des hémorrhagies méningées, de l'épilepsie, du tétanos, du rhumatisme, du choléra.

10° La marche a lieu par accès, par paroxysmes, qui durent 2, 3 minutes à 2, 3 jours, et se manifestent ainsi, spontanés ou provoqués; pendant six semaines environ.

11° Elle se termine le plus souvent par la guérison; rarement elle envahit les muscles du larynx, du diaphragme et entraîne la mort. Cependant le pronostic conserve une certaine gravité à cause des récidives.

12° Son traitement doit être :

1° préventif;

a. Dirigé contre l'anémie de la convalescence;

2° A la période d'état :

b. Antirhumatisme, quinine, salicylate de soude, caoutchouc vulcanisé, ouate aux extrémités, bains de vapeur;

c. Dirigé contre les spasmes;

d. Dirigé contre les douleurs.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- DANCE.** — (Observations sur une espèce de tétanos intermittent (Arch. de méd., 1830, t. XXVI, p. 190).
- SMITH.** — Observations sur la contracture des muscles, guérison par l'extension (Nord of England med. and surg. Journal for nov. 1830 et Gazette médicale, 1832).
- VON STEINHEIM.** — Zwei seltene Formen von hitzigem Rheumatismus, (Hecker's Annalen, 1830).
- MURDOCH.** — Considérations sur les rétractions musculaires spasmodiques (Journal univ. et hebd. de méd. et de chir., 1832).
- TONNELÉ.** — Mémoire sur une nouvelle maladie convulsive des enfants (Gazette médicale. 1832. t. III, n° 1).
- CONSTANT.** — Contractures des extrémités supérieures et inférieures, guérison par bains généraux (Gazette méd., 1833).
— Bulletin de thérapeutique, 1835.
- DE LA BERGE.** — Notes sur certaines rétractions musculaires (Journal hebd., 1835, t. IV).
- BOUVIER.** — Contractures musculaires sur un fœtus de sept mois (Bulet. de l'Académie, 1837-1838, t. II, p. 710).
- CONSTANT.** — Contracture chez les enfants (Lancette française, 1837).
- BARTHEZ et RILLIET.** — Traité des maladies des enfants (Paris, 1843, t. II, p. 325).
- HÉRARD.** — Relation d'un cas de contracture des extrémités (Gazette des hôpitaux, 1843, p. 249).
- TESSIER (J.-P.) et HERMEL.** — De la contracture et de la paralysie idiopathique (Journal de méd., 1843, mai et juin).
- IMBERT-GOURBEYRE.** — Contracture des extrémités (Thèse de Paris, 1844, in-4).
- BARRIER.** — Traité pratique des maladies de l'enfance, 1845.
- PERRIN.** — Cas curieux de contracture partielle et intermittente à type octave, avec irritation violente et épanchement de sérosité dans plusieurs articulations (Gazette médicale, 1845).
- DELPECH (A.).** — Des spasmes musculaires idiopathiques et de paralysie nerveuse essentielle (Paris, 1846, Thèse p. le doctorat).
- VLEMINCKX.** — Rapport sur une épidémie de contracture en Belgique (Gazette médicale, Paris, 1846).
- BOUVIER.** — Note sur un cas de contracture musculaire ancienne (Bulletin de l'Acad. de méd., 1846-1847, t. XII, p. 736).

- GRISOLLE.** — Observation (Gazette des hôpit., 1847, p. 264). — (Traité de pathologie interne, t. II).
- LOUIS.** — Observation (Revue clinique, 15 décembre, 1849).
- MARTIN-SOLON.** — Emploi du chloroforme en frictions contre la contracture musculaire (Bulet. de thér., juillet 1849).
- SANDRAS.** — Bons effets du sulfate de quinine dans les contractures (Union médicale, 27 octobre 1849).
- CLEMENS.** — Deutsche Klinik, 1851, p. 17.
- SAUNIER.** — Archives belges de médecine militaire, 1851. — Extrait (Gazette médicale 1851, p. 241). — Epidémie de contracture (Archives de médecine belges).
- CORVISART (Luc).** — (Thèse de Paris, 1852, n° 223.)
- GERY.** — Contracture idiopathique des extrémités (Gaz. des hôp., 6 avril 1852). — De l'éthérisme contre la contracture idiopathique (id., 12 juin 1852).
- BURESSI.** — Gazette médicale, 1855.
- TROUSSEAU.** — Contracture des fourrises (Gaz. des hôp., 1854).
- DUCHENNE DE BOULOGNE.** — De l'électrisation localisée (Paris, 1855, 2^e édition, 1861. — Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris, 2^e série, n° 15, p. 568 et suivantes avril 1855).
- LASÈQUE.** — Société médicale des hôpitaux, avril 1855.
- ARAN.** — Note sur une épidémie de contractures essentielles chez des sujets affectés de fièvre typhoïde (Société des hôpitaux, 1855; Union médicale, 1855, n° 85).
- MIKSCHICK.** — Observation de tétanos chez une femme enceinte (Wochenblatt der Zeitsch. der KK. Gesell., 1855, n° 33, et Union médicale, n° 154).
- FLEUROT.** — De la contracture essentielle des extrémités (Thèse de Paris, 1856, n° 149).
- MOUTARD-MARTIN.** — Tétanie arrêtée par une variole et sa réapparition après la fièvre (Bulletin de la Société médicale des hôpitaux, 25 avril 1856).
- REMAK.** — Nouvelles recherches pour servir au traitement des paralysies et des contractures (Deutsche Klinik, 1856).
- RABAUD.** — Recherches sur l'histoire et les causes prochaines des contractures des extrémités (Thèse, Paris, 1857).
- ROMBERG.** — Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen, 1857, t. I, p. 395).
- VIGLA.** — Cas intéressants de contracture des muscles (Journal de méd. et de chirurgie pratiques, 1857, p. 63).
- BRIQUET.** — Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie (Paris, 1859).
- ARAN.** — Note sur les effets de l'emploi du chloroforme dans le trai-

- tement de la contracture spasmodique des extrémités (Bull. de therap., 30 mars 1860).
- FOSSE. — De la contracture essentielle (Thèse de Paris, 1860).
- HAUPT. — Der Schreibekrampf (Wiesbaden, 1860, in-8).
- REMAK. — Galvanothérapie (trad. par A. Morpain, Paris, 1860).
- ZURADELLI. — Sur diverses formes de contractures affectant les extrémités supérieures (Gaz. méd., 1861).
- BOUCHUT. — Traité pratique des maladies des nouveau-nés, des enfants à la mamelle et de la seconde enfance, 1862, p. 106; 5^e édition, Paris, 1867.
- IMBERT-GOURBEYRE. — Recherches pour servir à l'histoire des contractures des extrémités (Art médical, 1862).
- TROUSSEAU. — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu (Paris, 1862; 3^e édition, Paris, 1868).
- VAN DER ESPT. — Contracture des extrémités (Journal médical de Bruxelles, 1862).
- AXENFELD. — In Requin (Pathologie médicale, t. IV, 1863).
- LEMAIRE. — Bulletin de thérapeutique, 1864.
- COMTE. — Thèse de Strasbourg, 1865.
- HENOCH. — Reflexkrämpfe bei Kindern (Verhandlung der Berliner ärztl. Gesells., 1867).
- COLAS. — De la contracture essentielle des extrémités et de ses rapports avec le rhumatisme (Thèse de Paris, 1868).
- REMAK. — Gazette médicale de Paris, 1867, p. 552.
- TROUSSEAU. — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, 3^e édition, 1868.
- BERTHELOT. — Contracture essentielle des extrémités (Gazette des hôpitaux, 1869).
- LAURE. — Thèse de Paris, 1869.
- HADDON. — On tetany (Edinb. med. Journal, 1870).
- KUSSMAUL. — Berlin. klin. Wochen., 1870.
- MOXON. — Tetany or remittent Tetanus (Guy's Hosp. reports, 1870).
- MACCALL. — Glasgow med. Journal, 1870.
- RENZI. — Sulla tetania (Nuova Liguria med., 1871).
- RITCHIE. — On intermittent tetany (Brit. med. Journal, 1871).
- WILKS. — Cases of disease of the nervous system (Guy's Hosp. reports, 1872).
- SPRATLY. — Case of spasmodic convulsions resembling tetanos occurring periodically (Brit. med. Journ., 1872).
- ANDT. — Ueber Tetanie und Psychose (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, dreissigster Band, erstes Heft, 1873).
- ERR. — Zur Lehre von der Tetanie nebst Bemerkungen über die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit motorischer Nerven (Arch. f. Psychiatrie, 1873).

- RIEDEL. — Zur Lehre von der Tetanie (Deust. Arch. f. klin. Med., 1873).
- SIMON (Jules). — Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques (Article Contractures, 1873).
- TARDIEU. — Manuel de pathologie et de cliniques, 1873, p. 487.
- TROUSSEAU. — Cliniques revues et augmentées, par Peter (Paris, 1873).
- BRUNNICHE. — Et Tilfalde af Tetania (Hosv. Tidende, 1874).
- SCHULTZE. — Ueber einige Fälle von Tetanie (Berlin. klin. Wochen., 1874). — Quelques faits de tétanie (Berlin. klin. Wochen., n° 8, 1874).
- HARDY et BEHIER. — Traité élémentaire de pathologie interne, 1875, t. III, p. 940 et suivantes.
- STRAUS. — Des contractures (Thèse d'agrégation, 1875).
- PAYNEL. — Thèse de Paris, 1876.
- TOCITO. — De la tétanie dans la convalescence des fièvres graves (Thèse de Paris, 1876).
- BUZZARD (Thomas). — Un cas de tétanie (The practitioner, p. 11, juillet, 1877).
- JACCOD. — Traité de pathologie interne (5^e édition, Paris, 1877, p. 602).
- MANOUVRIEZ. — Archives de physiologie, 1877.
- CHVOSTEK. — De la tétanie (Wien. medic. Presse, n° 26, 1878).
- POTAIN. — Leçons sur la tétanie (Gazette des hôpitaux, n° 94, 1879).
- SEGUR. — Tétanie (Thèse de Paris, 1879).
- GRASSET. — Traité pratique des maladies du système nerveux (Montpellier, 1881, 2^e édit., p. 847).
- WEISS. — Sammlung klin. Vorträge, n° 189, 1881.
- ZANGHAUS. — Virch. arch., LXIV, 169.
- SAVERON et TEISSIER. — Nouveaux éléments de pathologie et de cliniques médicales, t. I, p. 590.
- HARDY. — Leçons cliniques de la Charité, 1882.

QUESTIONS.

SUR LES DIVERSES BRANCHES DE L'ENSEIGNEMENT MÉDICAL.

Anatomie et histologie normales. — Articulation du poignet.

Physiologie. — Du goût.

Physique. — Sources diverses d'électricité; emploi de l'électricité dans le traitement des maladies.

Chimie. — De la chaux, de la baryte, de la strontiane et de la magnésie; leur préparation: Caractères distinctifs de leurs dissolutions.

Histoire naturelle. — Des caractères généraux des crustacés; leur classification: des écrevisses et des concrétions désignées sous le nom d'yeux d'écrevisses; des cloportes et des armadilles; des accidents produits par les crustacés alimentaires.

Pathologie externe. — Du tétanos traumatique.

Pathologie interne. — Des paraplégies.

Pathologie générale. — De la convalescence.

Anatomie pathologique. — Anatomie pathologique de la goutte.

Vu, bon à imprimer.

Le président de la thèse :
HARDY.

Vu et permis d'imprimer,

Le vice-recteur de l'Académie de Paris :
GRÉARD.